

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
30. März 2006 (30.03.2006)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2006/032551 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B23D 51/02**,
49/16

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/053297

(22) Internationales Anmeldedatum:
11. Juli 2005 (11.07.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 045 539.2
21. September 2004 (21.09.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **ROBERT BOSCH GMBH** [DE/DE]; Postfach 30 02
20, 70442 Stuttgart (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **DELFINI, Stefano**
[CH/CH]; Grenchenstrasse 34, CH-2544 Bettlach (CH).
SAEGESSER, Daniel [CH/CH]; Bahnhofstr.26, CH-4900

Langenthal (CH). **RUOFF, Thomas** [DE/DE]; Kirch-
grundstrasse 1C, 75236 Kämpfelbach - Biffingen (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **ROBERT BOSCH GMBH**;
Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart (DE).

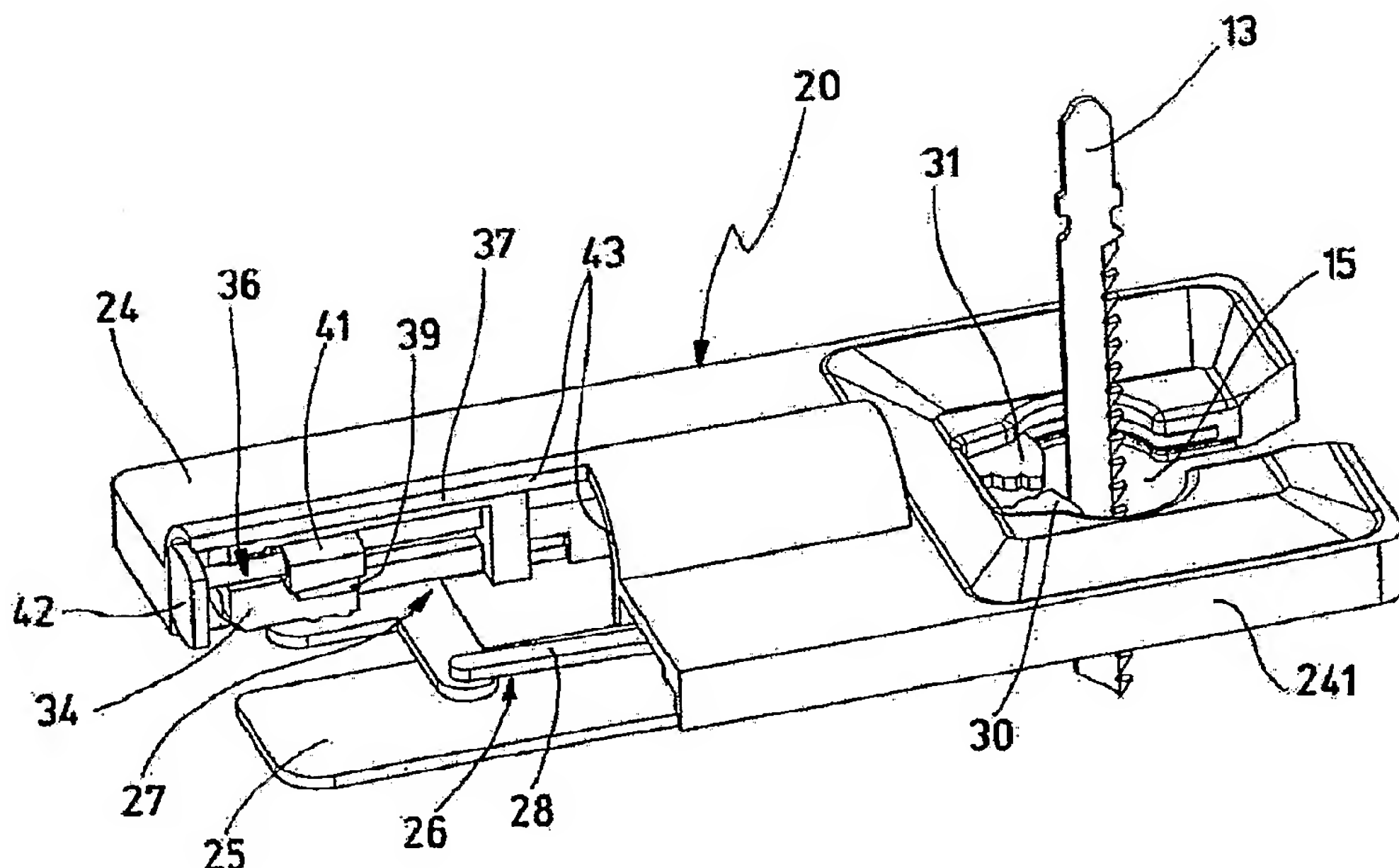
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA,
MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ,
OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC,
VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: BASE PLATE FOR A HAND-HELD JIG-SAW

(54) Bezeichnung: FUBPLATTE FÜR EINE HANDHUBSÄGEMASCHINE



(57) Abstract: The invention relates to a base plate (20) for a hand-held jig-saw, which comprises a passage (15) for a saw blade (13) that can be driven with a reciprocating displacement. To prevent defective linear cuts and oblique lateral cuts, in particular in thick materials, caused by the lateral deflection of the saw blade tip during the sawing operation, a guide device (21) comprising guide elements (22, 23) that project into the passage (15) is integrated into the base plate (20). An improved sawing result can be achieved with hand-held jig-saws without a guide device for laterally guiding the saw blade (13) by simply replacing their base plates with the inventive novel base plate (20).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2006/032551 A1



TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(57) Zusammenfassung: Es wird eine Fußplatte (20) für eine Handhubsägemaschine angegeben, die eine Durchtrittsöffnung (15) für ein von der Handhubsägemaschine in einer Hubbewegung antreibbaren Sägeblatt (13) aufweist. Zur Vermeidung von mangelhaften Geradschnitten und seitlich schräg verlaufenden Schnitten, insbesondere in dickem Schnittgut, durch seitliches Auslenken der Sägeblattspitze beim Sägevorgang ist in der Fußplatte (20) eine Führungsvorrichtung (21) mit in die Durchtrittsöffnung (15) hineinragenden Führungselementen (22, 23) integriert. Mit Handhubsägemaschinen, die keine Führungsvorrichtung zur seitlichen Führung des Sägeblatts (13) aufweisen, kann durch einfaches Austauschen ihrer Fußplatte gegen die hier angegebene, neuartige Fußplatte (20) ein verbessertes Sägeergebnis erzielt werden.

- 1 -

Fußplatte für eine Handhubsägemaschine

Stand der Technik

- 5 Die Erfindung geht aus von einer Fußplatte für eine Handhubsägemaschine nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Eine bekannte, handgeführte Stichsäge genannte Handhubsägemaschine (DE 101 19 561 A1) weist eine Pendelvorrichtung mit einem am Gehäuse der
10 Stichsäge befestigten U-förmigen Halter und einer zwischen den Halterschenkeln angeordnete Stützrolle auf, die das Sägeblatt an dessen Sägeblattrücken abstützt. Die Stützrolle ist mit einer V-förmigen Nut versehen, in der der Sägeblattrücken aufgenommen ist. Um beim Sägevorgang ein seitliches Auslenken der Pendelvorrichtung quer zur Sägerichtung zu unterdrücken, ist ein Führungsmittel
15 vorgesehen, das am Gehäuse der Stichsäge oder an einer der Auflage der Stichsäge auf dem zu sägenden Werkstück dienenden Fußplatte befestigt ist. Das Führungsmittel ist gabelförmig ausgebildet und trägt an den Gabelenden einander zugekehrte Führungsbacken, die am Halter der Pendelvorrichtung angreifen, und zwar im Bereich des Halters, in dem die Stützrolle angeordnet ist.

20

Eine bekannte, handgeführte Stichsäge (WO 02/22297 A1) weist eine Stützvorrichtung mit Stützrolle auf, die das Sägeblatt in Sägerichtung an dessen Sägeblattrücken abstützt und bei Bedarf in Sägerichtung pendelnd anzutreiben vermag. Um beim Sägevorgang ein seitliches Auslenken des Sägeblatts quer zur
25 Sägerichtung zu unterbinden, besitzt die Stichsäge eine Führungsvorrichtung zur Führung und seitlichen Abstützung des Sägeblatts, die zwei an den voneinander abgekehrten Blattseiten des Sägeblatts anliegende Führungselemente und einen als Federantrieb ausgebildeten Stellmotor aufweist, mit dem der Abstand zwischen den Führungselementen auf die Sägeblattstärke eingestellt werden
30 kann. Die Führungsvorrichtung ist im Maschinengehäuse integriert und tritt mit einer Schwenkhebelzange in Sägerichtung vor dem Sägeblatt aus dem

- 2 -

Maschinengehäuse heraus. Die am Zangenende angeordneten Führungselemente greifen das Sägeblatt oberhalb der Fußplatte mit ihrer Durchtrittsöffnung für das Sägeblatt. Die Führungselemente sind als Wälzkörper oder Keramikteile ausgebildet. Die Führungsvorrichtung ist mit einer das Sägeblatt haltenden Einspannvorrichtung so gekoppelt, dass die Führungselemente mit Öffnen der Einspannvorrichtung von dem Sägeblatt abheben und mit Schließen der Einspannvorrichtung an die Blattseiten des Sägeblatts angelegt werden. Die Zangenschwenkhebel sind über ein Gelenk verbunden und greifen mit Führungsbolzen, die an ihren von den Führungselementen abgekehrten Hebelarmen abstecken, in Nuten eines Lagerbauteils ein, die in Längsrichtung des Sägeblatts leicht schräg unter einem Winkel kleiner 6° auseinanderlaufend ausgeführt sind. Beim Verschieben des Lagerbauteils werden die Zangenschwenkhebel über die Nutflanken und die Führungsbolzen geschwenkt. Am Lagerbauteil greifen zwei Druckfedern an, die das Lagerbauteil in Längsrichtung des Sägeblattes belasten und über die Nuten und Führungsbolzen die Zangenschwenkhebel so zu verstellen suchen, dass sich die Führungselemente auf den Zangenschwenkhebeln mit Federvorspannung an die Blattseiten des Sägeblatts anlegen.

20 Vorteile der Erfindung

Die erfindungsgemäße Fußplatte für eine Handhubsägemaschine mit den Merkmalen des Anspruchs 1 hat den Vorteil, dass durch die Integration der Führungsvorrichtung für das Sägeblatt in die Fußplatte der Handhubsägemaschine nicht nur eine bauraumsparende Unterbringung der Führungsvorrichtung möglich ist, sondern auch eine Nachrüstmöglichkeit für ältere Handhubmaschinen gegeben ist, die noch nicht mit einer Führungsvorrichtung ausgestattet sind. Hierzu sind lediglich die Fußplatten auszutauschen, und die mit der neuen Fußplatte versehene Handhubsägemaschine liefert gleich gute Schnittergebnisse, wie die im Markt erhältlichen neuen Handhubsägemaschinen.

- 3 -

Durch die in den weiteren Ansprüchen aufgeführten Maßnahmen sind vorteilhafte Weiterbildungen und Verbesserungen der im Anspruch 1 angegebenen Fußplatte möglich.

5 Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung weist die Fußplatte eine Grundplatte mit einem umlaufenden Rahmen und eine in der Grundplatte einliegende und darin befestigte Arbeitsplatte auf, und die Führungsvorrichtung ist zwischen Grundplatte und Arbeitsplatte angeordnet. Durch diese konstruktive Maßnahme besitzt einerseits die Fußplatte eine von der Arbeitsplatte gebildete,
10 ebene Auflagefläche zum Aufsetzen auf ein Werkstück bei Ausführung eines Sägevorgangs der mit der Fußplatte verbundenen Handhubsägemaschine und ist andererseits ein unanfälliger Einbauraum zur Unterbringung der Führungsvorrichtung geschaffen.

15 Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung weist die Führungsvorrichtung einen Schiebermechanismus auf und sind die Führungselemente als flache Scheibensegmente ausgebildet, deren quer zur Längsachse der Grundplatte gesehenen Abstand voneinander mittels des Schiebermechanismus einstellbar ist. Durch diese konstruktive Maßnahme ist die
20 Führungsvorrichtung sehr flach bauend und die Höhe der Fußplatte kann klein gehalten werden. Durch den einstellbaren Abstand der Scheibensegmenten voneinander können alle Sägeblätter unabhängig von ihrer Blattstärke verschleißfrei und reibungsarm zwischen den Scheibensegmenten geführt werden.

25 Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung sind die Scheibensegmente auf einander gegenüberliegenden Seiten der Durchtrittsöffnung um rechtwinklig zur Fußplatte und zu den Scheibenflächen der Scheibensegmente ausgerichtete Schwenkachsen in der Grundplatte und/oder
30 Arbeitsplatte schwenkbeweglich gelagert. An jedem Scheibensegment greift im Abstand vom Lagerpunkt eine Schiebestange an, die an einem in Sägerichtung

- 4 -

verschiebbaren flachen Schieber angelenkt ist. Die Führungsvorrichtung weist eine manuell lösbare Verriegelungseinheit zur Arretierung des Schiebers in dessen jeweiliger Verschiebeposition auf.

5 Zeichnung

Die Erfindung ist anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels im folgenden näher beschrieben. Es zeigen:

- 10 Fig. 1 eine schematisiert perspektivische Ansicht einer Handhubsägemaschine mit einer Fußplatte zum Aufsetzen der Maschine auf ein zu sägendes Werkstück,
- 15 Fig. 2 eine perspektivische Draufsicht einer Fußplatte mit Führungsvorrichtung für das Sägeblatt zum Ersetzen der Fußplatte der Handhubsägemaschine in Fig. 1,
- Fig. 3 eine perspektivische Ansicht eines Schiebermechanismus der Führungsvorrichtung in Fig. 2,
- 20 Fig. 4 eine Explosionsdarstellung des Schiebermechanismus in Fig. 3.

Beschreibung des Ausführungsbeispiels

- 25 Die in Fig. 1 schematisiert in perspektivischer Ansicht zu sehende Handhubsägemaschine 10 weist ein Maschinengehäuse 11 auf, in dem ein Elektromotor mit einem Getriebe zum Antrieb einer Hubstange 12 in einer auf- und abwärts gerichteten Hubbewegung angeordnet ist. An der Hubstange 12 ist ein Sägeblatt 13, das eine Sägezahnleiste 131 und einen davon abgekehrten
- 30 Sägeblattrücken 132 aufweist, mit seinem Einspannschaft lösbar eingespannt. Am Maschinengehäuse 11 ist eine Fußplatte 14 befestigt, die eine Durchtrittsöffnung

- 5 -

15 für das Sägeblatt 13 aufweist. Die Fußplatte 14 dient zum Aufsetzen der Handhubsägemaschine 10 auf ein Werkstück und zum Führen der Handhubsägemaschine 10 während des Sägevorgangs. Mit dem Sägeblattrücken 132 ist das Sägeblatt 13 an einer Stützrolle 16 abgestützt, die noch zusätzlich dem Sägeblatt 13 eine bedarfsweise zuschaltbare Pendelbewegung erteilen kann. Die Stützrolle 16 ist in einem Stützhalter 17 aufgenommen, der im Maschinengehäuse 11 festgelegt ist. Zum Ein- und Ausschalten des Elektromotors ist eine Drucktaste 18 vorgesehen, die an der Unterseite eines am Maschinengehäuse 11 ausgeformten Handgriffs 19 angeordnet ist. Da die Sägeblattspitze lose ist, wird beim Sägevorgang die Sägeblattspitze üblicherweise ausgelenkt, wodurch sich ein mangelnder Geradschnitt oder ein seitlich schräg verlaufender Schnitt im Werkstück ergibt. Dieser Effekt tritt insbesondere bei dickem Schnittmaterial auf und bedingt häufig einen Nachbearbeitungsgang.

15 Um diesen Nachteil zu beseitigen wird die Fußplatte 14 in Fig. 1 durch eine in Fig. 2 in perspektivischer Draufsicht dargestellte Fußplatte 20 ersetzt, was durch einfaches Auswechseln der Fußplatte 14 am Maschinengehäuse 11 bewirkt werden kann. Die in Fig. 2 dargestellte Fußplatte 20 weist eine integrierte Führungsvorrichtung 21 mit zwei in ihre Durchtrittsöffnung 15 für das Sägeblatt 13 hineinragenden Führungselementen 22, 23 auf, die das Sägeblatt 13 auf voneinander abgekehrten Blattseiten des Sägeblatts 13 nahezu spiellos führen und abstützen und so ein seitliches Auslenken des Sägeblatts 13 verhindern. Zur Unterbringung der Führungsvorrichtung 21 ist die Fußplatte 20 aus einer Grundplatte 24 mit umlaufenden Rahmen 241 und einer ebenen Arbeitsplatte 25 zusammengesetzt. Die Führungsvorrichtung 21 ist zwischen Grundplatte 24 und Arbeitsplatte 25 angeordnet, und die Arbeitsplatte 25 ist in den Rahmen der Grundplatte 24 eingesetzt und darin befestigt. Die Führungsvorrichtung 21 weist einen Schiebermechanismus 26 auf, der aus einem T-förmigen Schieber 27 mit Quersteg 271 und Mittelsteg 272 und aus zwei an dem Quersteg 271 des Schiebers 27 mit Abstand voneinander angelenkten Schiebestangen 28, 29 besteht. Die Führungselemente 22, 23 sind als flache Scheibensegmente 30, 31

- 6 -

ausgebildet, die auf an der Durchtrittsöffnung 15 einander gegenüberliegenden
Seiten der Fußplatte 20 an der Grundplatte 24 oder der Arbeitsplatte 25 um
jeweils eine zur Fußplatte 20 rechtwinklig ausgerichtete Schwenkachse
schwenkbar gelagert sind. Die Lagerpunkte der Scheibensegmente 30, 31 sind in
5 Fig. 3 und 4 mit 32 und 33 bezeichnet. Im Abstand von dem Lagerpunkt 32 des
Scheibensegments 30 ist die Schiebestange 28 und im Abstand vom Lagerpunkt
33 des Scheibensegments 30 ist die Schiebestange 29 angelenkt. Mit dem
Mittelsteg 272 des T-förmigen Schiebers 27 ist ein Halteklötz 34 starr verbunden.
Hierzu trägt beispielsweise der Halteklötz 34 zwei Zapfen 35, die formschlüssig in
10 zwei Löcher 44 im Mittelsteg 272 eingreifen. Der Halteklötz 34 ist in einem
Schaltgehäuse 37 in Richtung der Längsachse der Fußplatte 20 verschiebbar
geführt und ist Teil einer Verriegelungseinheit 36, mit welcher der Schieber 27 in
seiner jeweiligen Verschiebeposition arretiert werden kann. Der Halteklötz 34
weist eine Ausnehmung 38 auf, in der ein Keilstück 39 formschlüssig so eingesetzt
15 ist, dass dessen Keilfläche von dem Halteklötz 34 wegweist und eine
Auflauframpe 40 für einen ebenfalls im Schaltgehäuse 37 längsverschieblich
geführten Klemmkeil 41 bildet. Der Klemmkeil 41 ist mit einem Verstellknopf 42
verbunden und vermag sich zwischen der Auflauframpe 40 am Halteklötz 34 und
einer Gehäusewand des Schaltgehäuses 37 abzustützen.

20 Zwischen Klemmkeil 41 und Schaltgehäuse 37 ist eine hier nicht dargestellte
Druckfeder angeordnet, die beim Ausziehen des Verstellknopfes 42, in Fig. 2 und
3 nach links, gespannt wird und eine Rückstellkraft für den Klemmkeil 41 erzeugt.
Dadurch wird nach Freigeben des Verstellknopfes 42 der Klemmkeil 41 in jeder
Position des Halteklötzes 34 auf die Auflauframpe 40 aufgeschoben und
25 verklemmt sich zwischen Schaltgehäuse 37 und Keilstück 39, so dass der
Halteklötz 34 und damit der Schieber 27 am Schaltgehäuse 37 unverschieblich
festgelegt ist. Das Schaltgehäuse 37 ist wie der Schiebermechanismus 26
zwischen der Grundplatte 24 und der Arbeitsplatte 25 gehalten.

30 Zum Einsetzen eines Sägeblatts 13 muss zuerst der gefederte Verstellknopf 42,
der an der Fußplatte 20 zugänglich ist, aus der Grundplatte 24 herausgezogen

- 7 -

werden. Dadurch werden die Anpresskräfte zwischen Klemmkeil 41 und Halteklotz 34 aufgehoben. Nunmehr kann der Halteklotz 34 gegriffen werden, wozu die Grundplatte 24 im Bereich des Schaltgehäuses 37 eine Aussparung 43 aufweist (Fig. 2). Wird der Halteklotz 34 in Fig. 2 und 3 nach links verschoben, so werden
5 durch die damit verbundene Verschiebung des Schiebers 27 über die Schiebestangen 28, 29 die beiden Scheibensegmente 30 aus der Durchtrittsöffnung 15 ausgeschwenkt, wie dies in Fig. 2 und 3 zu sehen ist. Wird nunmehr der Verstellknopf 42 wieder losgelassen, so wird der Halteklotz 34 in dieser Position verriegelt. Die Durchtrittsöffnung 15 in der Fußplatte 20 ist
10 freigegeben und ein Sägeblatt 13 kann durch die Durchtrittsöffnung 15 hindurch in die Hubstange 12 eingeführt und verspannt werden.

Nach Einspannen des Sägeblatts 13 wird erneut der Verstellknopf 42 aus der Grundplatte 24 herausgezogen, so dass der Halteklotz 34 wieder freigegeben ist,
15 Nunmehr wird über den Halteklotz 34 der Schieber 27 in Fig. 2 und 3 soweit nach rechts verschoben, bis die durch die Schiebestangen 28 und 29 wieder ausschwenkenden Scheibensegmente 30, 31 sich an den voneinander abgekehrten Blattseiten des Sägeblatts 13 mehr oder weniger spiellos angelegt haben. In dieser Position des Halteklotzes 34 wird der Verstellknopf 42
20 freigegeben, und durch die Rückstellfeder verkeilt sich der Klemmkeil 41 auf der Auflauframpe 40 des Halteklotzes 34 und arretiert diesen in dieser Position. Damit sind auch die Scheibensegmente 30, 31 zum seitlichen Führen des Sägeblatts 13 fixiert.

Ansprüche

1. Fußplatte für eine Handhubsägemaschine (10) mit einer Durchtrittsöffnung (15) für ein von der Handhubsägemaschine (10) zu einer Hubbewegung antreibbares Sägeblatt (13), gekennzeichnet durch eine integrierte Führungsvorrichtung (21) mit in die Durchtrittsöffnung (15) hineinragenden Führungselementen (22, 23) zum Führen und Abstützen des Sägeblatts (13) quer zu dessen Sägerichtung.
5
- 10 2. Fußplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in einer zur Befestigung an der Handhubsägemaschine (10) ausgebildeten Grundplatte (24) mit Umlaufrahmen (241) eine Arbeitsplatte (25) eingelegt und darin befestigt ist und dass die Führungsvorrichtung (21) zwischen Grundplatte (24) und Arbeitsplatte (25) angeordnet ist.
15
3. Fußplatte nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsvorrichtung (21) einen Schiebermechanismus (26) aufweist und dass die Führungselemente (22, 23) als schwenkbare Scheibensegmente (30, 31) ausgebildet sind, deren quer zur Sägerichtung gesehener Abstand voneinander mittels des Schiebermechanismus (26) einstellbar ist.
20
4. Fußplatte nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Scheibensegmente (30, 31) in an der Durchtrittsöffnung (15) einander gegenüberliegenden Bereichen der Grundplatte (24) und/oder Arbeitsplatte (25) um rechtwinklig zu Grund- und Arbeitsplatte (24, 25) ausgerichteten Schwenkachsen schwenkbeweglich gelagert sind, dass an jedem Scheibensegment (30, 31) im Abstand von dem Lagerpunkt (32, 33) eine Schiebestange (28, 29) angreift und dass die Schiebestangen (28, 29) an einem in Sägerichtung verschiebbaren Schieber (27) mit Querabstand voneinander angelenkt sind.
25
30

- 9 -

5. Fußplatte nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsvorrichtung (21) eine manuell lösbare Verriegelungseinheit (36) zur Arretierung des Schiebers (27) in dessen jeweiliger Verschiebeposition aufweist.
- 5
6. Fußplatte nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Verriegelungseinheit (36) einen an einem in Verschieberichtung des Schiebers (27) gegen die Kraft einer Rückstellfeder verschiebbaren Verstellknopf (42) mit einem daran befestigten Klemmkeil (41) und einen am Schieber (27) befestigten Halteklotz (34) mit einer in Verschieberichtung des Schiebers (27) sich erstreckenden Auflauframpe (40) für den Klemmkeil (41) aufweist, die mit der Keilfläche des Klemmkeils (41) zum Arretieren des Halteklotzes (34) zusammenwirkt.
- 10
7. Fußplatte nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Auflauframpe (40) an einem Keilstück (39) ausgebildet ist, das in einer Ausnehmung (38) im Halteklotz (34) formschlüssig einliegt.
- 15
8. Fußplatte nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Klemmkeil (41) und der Halteklotz (34) in einem zwischen Grundplatte (24) und Arbeitsplatte (25) gehaltenen Schaltgehäuse (37) axial verschieblich geführt ist.
- 20
9. Fußplatte nach einem der Ansprüche 6 – 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Rückstellfeder sich am Schaltgehäuse (37) und am Klemmkeil (41) abstützt.
- 25
10. Fußplatte nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Grundplatte (24) im Bereich des Schaltgehäuses (37) eine Aussparung (43) aufweist, in der der Halteklotz (34) zur Verschiebung im Schaltgehäuse (37) greifbar ist.
- 30

- 10 -

11. Handhubsägemaschine mit einem Gehäuse (11) und einem motorisch zu einer Hubbewegung antreibbaren Sägeblatt (13), gekennzeichnet durch eine Fußplatte (20) nach einem der Ansprüche 1 – 10.

1 / 2

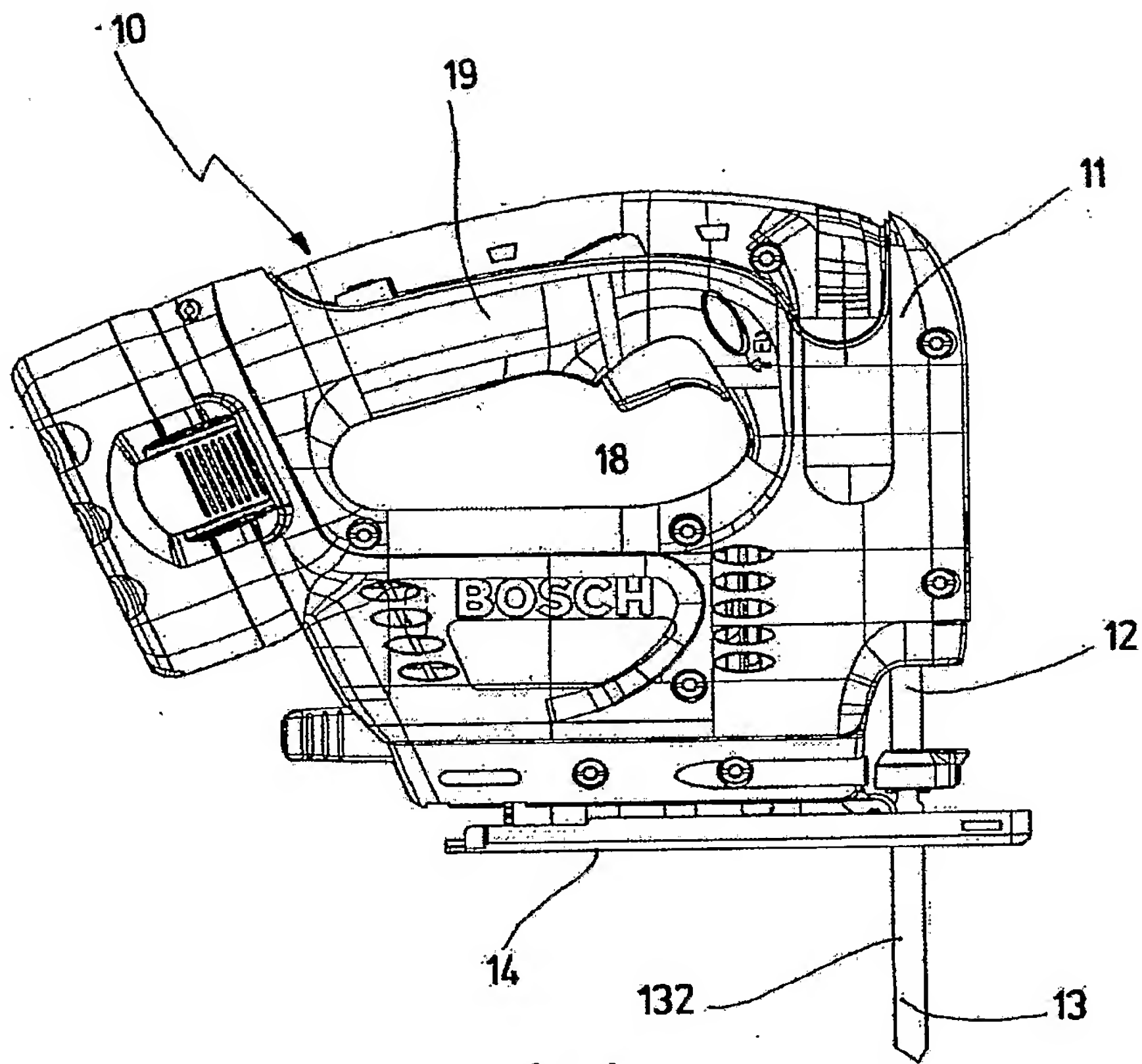


Fig.1

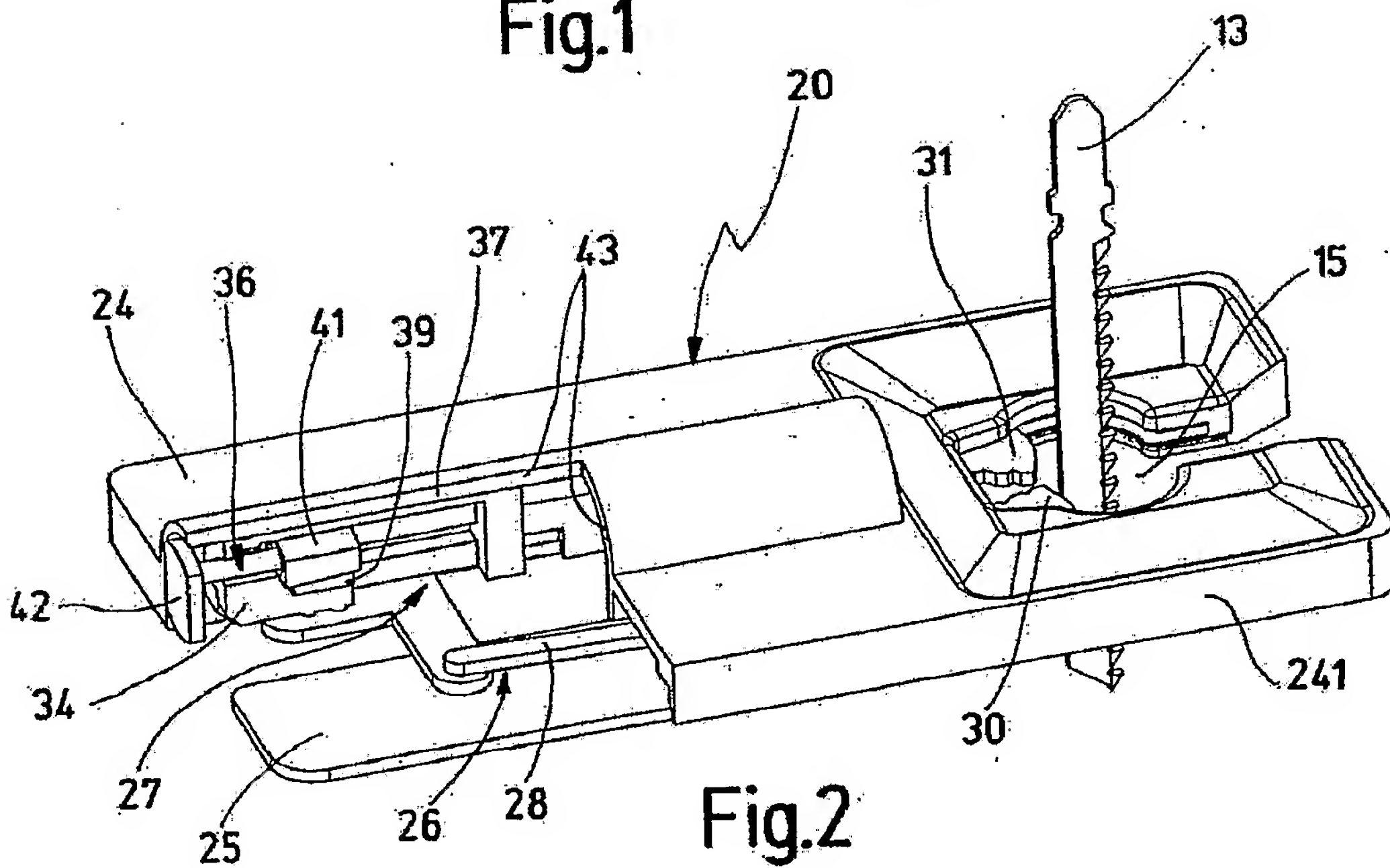
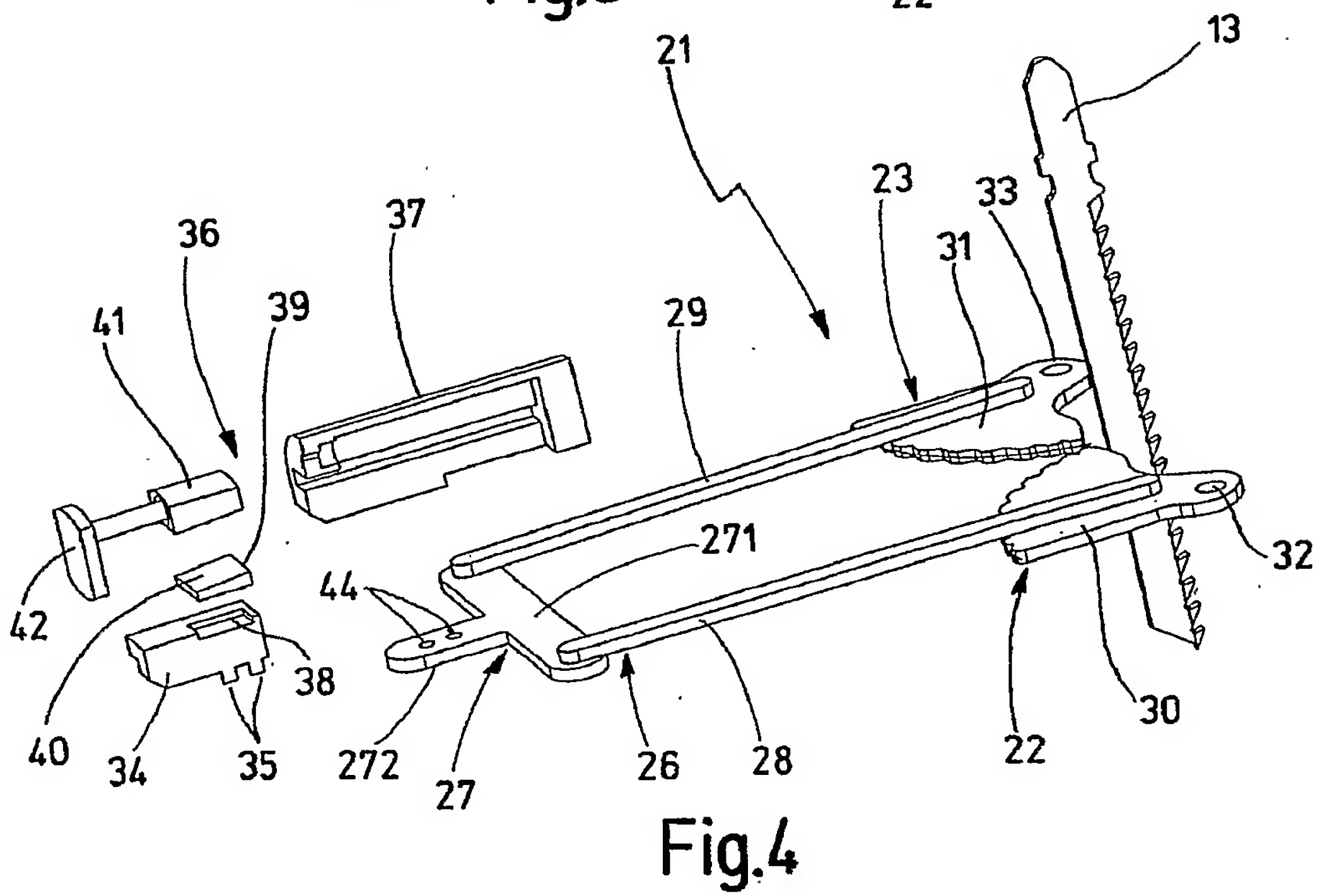
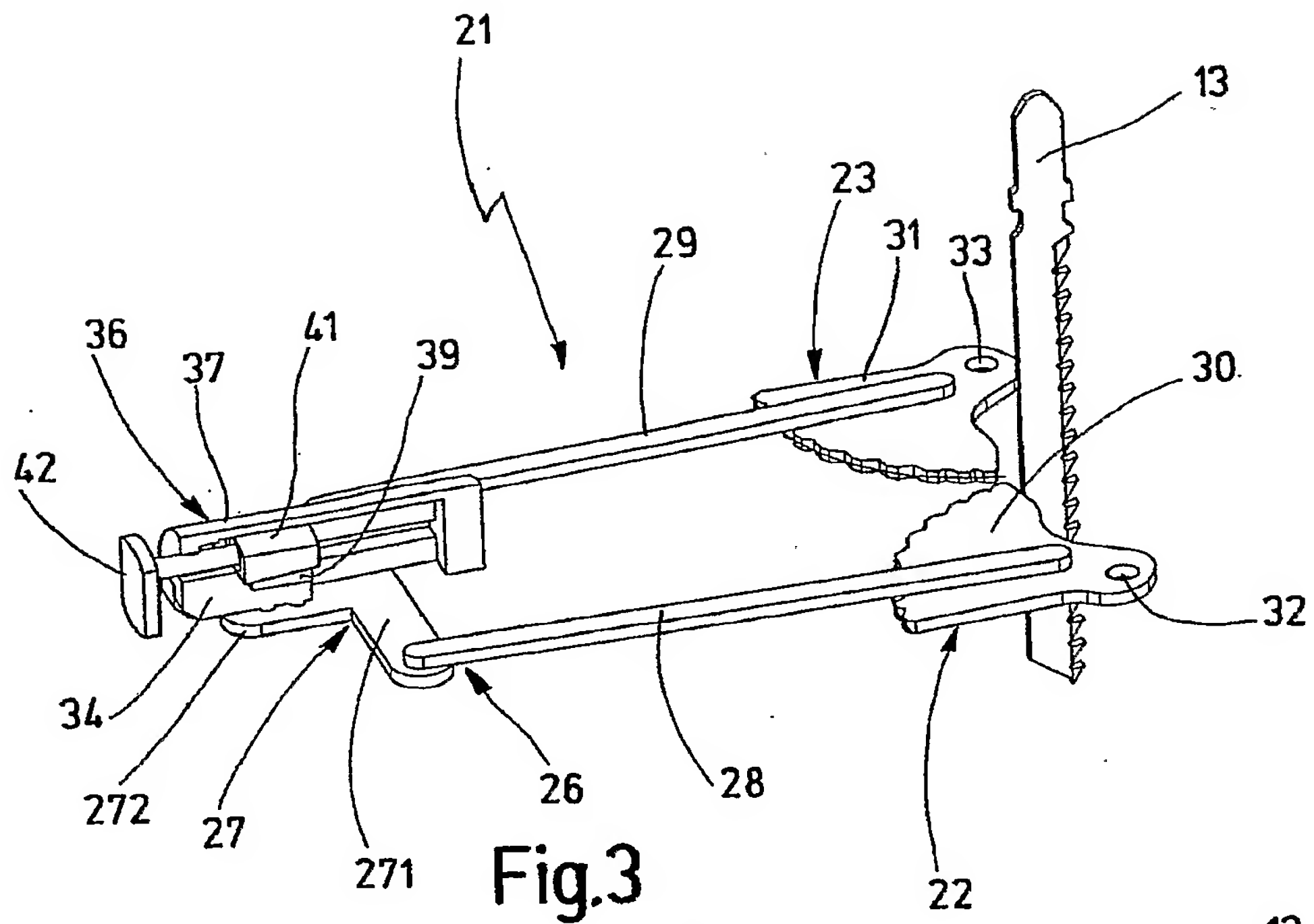


Fig.2



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2005/053297

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 B23D51/02 B23D49/16

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 B23D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 35 09 515 A1 (FESTO KG; FESTO KG, 7300 ESSLINGEN, DE; FESTO KG, 73734 ESSLINGEN, DE) 25 September 1986 (1986-09-25)	1,2,11
Y	page 23, paragraph 2 - page 24, paragraph 2 page 32, paragraph 2 - page 33, paragraph 1; figures 1,3,4,9,10	3
X	EP 0 970 771 A (PORTER-CABLE CORPORATION) 12 January 2000 (2000-01-12) paragraph '0028! - paragraph '0031!; figures 4-6	1,11
Y	US 1 445 820 A (BRETH MAXIMILIAN) 20 February 1923 (1923-02-20) page 3, line 116 - page 4, line 32; figures 1,3	3

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

30 September 2005

Date of mailing of the international search report

10/10/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Frisch, U

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2005/053297

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 3509515	A1	25-09-1986	DE 3546547 C2	24-05-1989
EP 0970771	A	12-01-2000	NONE	
US 1445820	A	20-02-1923	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internales Aktenzeichen
PCT/EP2005/053297A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 B23D51/02 B23D49/16

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 B23D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 35 09 515 A1 (FESTO KG; FESTO KG, 7300 ESSLINGEN, DE; FESTO KG, 73734 ESSLINGEN, DE) 25. September 1986 (1986-09-25)	1,2,11
Y	Seite 23, Absatz 2 – Seite 24, Absatz 2; Seite 32, Absatz 2 – Seite 33, Absatz 1; Abbildungen 1,3,4,9,10	3
X	EP 0 970 771 A (PORTER-CABLE CORPORATION) 12. Januar 2000 (2000-01-12) Absatz '0028! – Absatz '0031!; Abbildungen 4-6	1,11
Y	US 1 445 820 A (BRETH MAXIMILIAN) 20. Februar 1923 (1923-02-20) Seite 3, Zeile 116 – Seite 4, Zeile 32; Abbildungen 1,3	3



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

& Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

30. September 2005

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

10/10/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL – 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Frisch, U

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 3509515	A1	25-09-1986	DE	3546547 C2	24-05-1989
EP 0970771	A	12-01-2000	KEINE		
US 1445820	A	20-02-1923	KEINE		